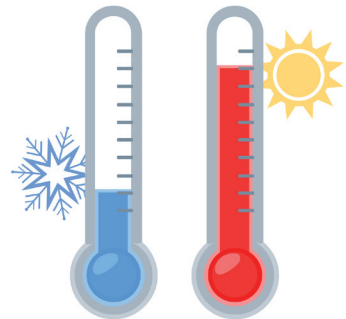
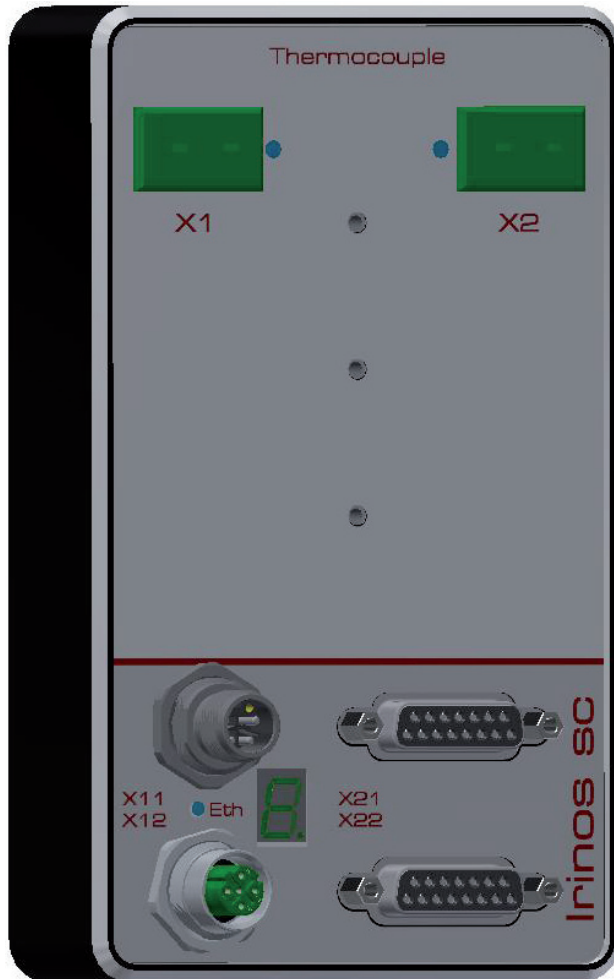


Irinos SC-TEMP

Temperaturmessung für das
Irinos-System über Thermoelemente



- Direkter Anschluss von Thermoelementen
- Integrierte Präzisions-Kaltstellenkompensation
- Sehr hohe Messgenauigkeit und Messwertstabilität
- Jeder Messkanal separat galvanisch getrennt
- Messrate ca. 4 Hz pro Messkanal
- Kaskadierbar mit anderen Irinos-Boxen via SCLink-Schnittstelle



Messtechnik Sachs GmbH
Siechenfeldstr. 30/1
73614 Schorndorf
www.messtechnik-sachs.de

Tel. 07181 26935-0
Fax 07181 26935-49
post@messtechnik-sachs.de

Irinos SC-TEMP

Genaue und stabile Messwerte

Die Messelektronik der Irinos-Box SC-TEMP gewährleistet eine präzise und zuverlässige Messung der Temperatur mittels Thermoelementen.

Eine entscheidendes Qualitätsmerkmal bei der Temperaturmessung mit Thermoelementen ist die sogenannte Kaltstellenkompensation. Diese kompensiert Messwertschwankungen, die aufgrund von Temperaturveränderungen an der Messelektronik bzw. am Steckverbinder entstehen (d.h. Schwankungen der Umgebungstemperatur).

Bei der Irinos-Box SC-TEMP konnte diese so ausgeführt werden, dass die verbleibenden Schwankungen typischerweise $< 0,02^{\circ}\text{C}$ pro $^{\circ}\text{C}$ Umgebungstemperatur-Änderung betragen. Damit können sie in der Praxis meist vernachlässigt werden.

Durch den direkten Anschluss der Thermoelement-Fühler an die Irinos-Box SC-TEMP erfolgt die Digitalisierung des Temperaturwertes direkt an der Sensor-Leitung. Dies minimiert die Störeinflussmöglichkeiten auf das Temperatursignal.

Werkskalibrierung

Alle Temperatureingänge sind ab Werk vorabgeglichen (2-Punkt-Kalibrierung bei 20°C und 50°C). Eine Kalibrierung der Irinos-Box durch den Anwender ist nicht erforderlich.

Neben einer einfachen Inbetriebnahme ermöglicht dies auch einen reibungslosen Austausch einer Irinos-Box gegen ein baugleiches Modell.

Hohe Messgeschwindigkeit

Die Temperaturmessung erfolgt mit einer Abtastrate von ca. 4 Hz/Kanal. Bei Verwendung entsprechender Thermoelemente kann die Werkstücktemperatur somit in Sekundenschnelle gemessen werden.

Integrierte Fehlererkennung

Eine integrierte Fehlererkennung identifiziert und meldet Sensor- oder Kabelprobleme.

Bei einer einmaligen Fehlmessung wird der Messwert durch die Messelektronik verworfen. Eine mehrfache Fehlmessung wird über ein Fehler-Bit gemeldet.

Der Sensorzustand ist zudem kanalweise über eine LED direkt an der Irinos-Box ablesbar.



Irinos SC-TEMP

Kaskadierung

Mehrere Irinos-Boxen der SC-Baureihe können über die SCLink-Schnittstelle miteinander kaskadiert werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um weitere Irinos-Boxen vom Typ SC-TEMP, oder um Irinos-Boxen für andere Messeingänge handelt (z.B. für Inkrementalgeber).

Die SCLink-Schnittstelle kombiniert dabei den Datenaustausch zwischen den Irinos-Boxen, deren Zeit-Synchronisation sowie die Weiterführung der Spannungsversorgung. Die Kaskadierung erfolgt über ein einziges Verbindungskabel. Maximal 12 Irinos-Boxen können damit in linienförmiger Verkabelung zu einem kompletten Messsystem zusammengefügt werden.

Für das Auslesen der Messwerte am PC ist die Anzahl der Irinos-Boxen unerheblich. Es ändert sich bei Kaskadierung lediglich die verfügbare Kanalzahl. Der PC kommuniziert immer über eine einzige Ethernet-Verbindung mit dem System.

Galvanische Trennung

Jede Irinos-Box ist mehrfach galvanisch getrennt.

Die galvanische Trennung der Versorgungsspannung sorgt dafür, dass Störungen von aussen nicht zur Messelektronik vordringen können.

Eine zusätzliche galvanische Trennung der zur Kaskadierung von mehreren Irinos-Boxen benötigten SCLink-Schnittstelle, ermöglicht eine besonders robuste Kommunikation. Weiterhin können dadurch Masseschleifen oder ähnliche in der Praxis auftretende Störeffekte ausgeschlossen werden.

Bei der Irinos-Box SC-TEMP ist zusätzlich jeder Temperatur-Messkanal galvanisch getrennt. Dies verhindert eine gegenseitige Störung der jeweiligen Messkanäle.

Beschriftung

Über einen optionalen Beschriftungsträger können die Messeingänge beschriftet werden.

Der Beschriftungsträger erlaubt die Aufnahme von 8 Kunststoff-Beschriftungsschildern, wie sie im Schaltschrankbau üblich sind. Die Beschriftungsschilder lassen sich mit den meisten handelsüblichen Drucksystemen bedrucken.



Messtechnik Sachs GmbH

Siechenfeldstr. 30/1

73614 Schorndorf

www.messtechnik-sachs.de

Tel. 07181 26935-0

Fax 07181 26935-49

post@messtechnik-sachs.de

Irinos SC-TEMP

Technische Daten

Eingänge für Thermoelemente Typ K

Anschließbare Thermoelemente	○ Typ K (NickelChrom-Nickel) ○ weitere auf Anfrage
Anzahl Kanäle	2, direkt gesteckt
Steckverbinder	Miniatur Thermoelement-Steckverbinder, 1 breiter Kontakt, 1 schmaler Kontakt
Kanalaufbau	unabhängige Eingangskanäle, galvanisch getrennt
Kalibrierung	Alle Kanäle sind ab Werk kalibriert (2-Punkt-Kalibrierung bei 20°C und 50°C). Keine Kalibrierung der Messeingänge durch den Anwender erforderlich.
Messgeschwindigkeit	ca. 4 Messungen/s unabhängig von der Kanalzahl
Messbereich	-200 .. +300°C
Temperaturkoeffizient	Typisch < 0,02°C pro °C Umgebungstemperatur-Änderung Max. 0,05°C pro °C Umgebungstemperatur-Änderung (Im Messbereich 20°C .. 50°C.)
Auflösung	0,01°C

Spannungsversorgung

Nennspannung	24 V DC ± 10 %
Steckverbinder bei Master-Box (Typ -EPI)	Wahlweise M12 L-codiert in Belegung nach Industrie-Standard oder via DSUB der SCLink - Schnittstelle.
Verpolungsschutz	ja
Leistungsaufnahme	≤ 4 Watt
Ausführung	galvanisch getrennt
Kaskadierung	Bei Kaskadierung von mehreren Irinos-Boxen erfolgt die Spannungsversorgung über die SCLink-Schnittstelle (keine separate Spannungsversorgung erforderlich).

Die Versorgung erfolgt über ein Netzteil der Irinos-Baureihe, z.B. IR-PU.



Messtechnik Sachs GmbH

Siechenfeldstr. 30/1

73614 Schorndorf

www.messtechnik-sachs.de

Tel. 07181 26935-0

Fax 07181 26935-49

post@messtechnik-sachs.de

Irinos SC-TEMP

Ethernet-Schnittstelle bei Master-Box (Typ -EPI)

Steckverbinder	M12 D-Codiert (Industrie-Standard)
Geschwindigkeit	100 MBit/s (auto cross-over detection)
Kabellänge maximal	100 m, Empfehlung: < 30m

Gehäuse

Ausführung	Design-Gehäuse Aluminium schwarz eloxiert, Rückplatte natur eloxiert, Frontplatte mit Frontfolie
Abmessungen	160 x 98 x 33 mm (H x B x T)
Schutzart	IP65 im gesteckten Zustand mit geeigneten Gegensteckern (Gehäuse und Kommunikations-Steckverbinder), Ausführung der Thermoelement-Buchsen gemäß üblichem Hersteller-Standard IP40.
Befestigung Standard	2 rückseitige Gewindehülsen M4
Befestigung Zubehör	○ Adapter für Hutschienen-Montage ○ Flanschplatte für Schnellwechsel-Montage, z.B. auf Stahlplatte. ○ Befestigungswinkel für 40mm Item-Profil ○ Montageständer für 40mm Item-Profil
Beschriftung	Beschriftungsmöglichkeit der Messeingänge über Beschriftungsträger (Zubehör).

Sonstiges

Temperaturbereich	Betrieb: 0 - +50 °C / Lagerung: -20 - +70 °C
Statusanzeige	7-Segment-Anzeige zur Anzeige der Box-Nummer oder eines Fehlers.
Erweiterung	Einfache Kaskadierbarkeit von 12 Irinos-Boxen über die SCLink-Schnittstelle. Dadurch Ausbau auf bis zu 96 Messtaster möglich. Kombinierbar mit anderen Messeingängen, z.B. induktive Messtaster, Inkrementalgeber, Analogeingänge sowie mit digitalen Ein- / Ausgängen.
PC-Kommunikation	Ethernet. Für die einfache Einbindung in PC-Software steht eine DLL zur Verfügung (Windows). Alternativ ist ein Zugriff über eine Telnet-ähnliche Schnittstelle möglich.



Irinos SC-TEMP

Bestellinformationen

Es sind zwei verschiedene Grund-Typen erhältlich, die Master-Box und die Slave-Box. Eine Master-Box ist dabei wie eine Slave-Box mit zusätzlicher Ethernet-Schnittstelle und Anschlussmöglichkeit für die Spannungsversorgung. Ein System besteht aus genau 1 Master-Box sowie optionalen Slave-Boxen.

Irinos-Boxen SC-TEMP für Thermoelemente	
Art.-Nr.	Beschreibung
828-3026	IR-TEMP-2-TCK-MINI-JACK-EPI 2 Kanal Thermoelement Typ K , Messbereich -200 .. +300 °C, inklusive Ethernet -Schnittstelle zum direkten Anschluss an einen PC, Spannungsversorgung über M12 L-codiert
828-3027	IR-TEMP-2-TCK-MINI-JACK-IL 2 Kanal Thermoelement Typ K , Messbereich -200 .. +300 °C, ohne Ethernet -Schnittstelle (nur als Zusatzbox zur Kaskadierung geeignet)

Zubehör Beschriftung und Befestigung	
Art.-Nr.	Beschreibung
828-5040	IR-MIPL-8-ABB179 Beschriftungsträger für 8 Beschriftungsschilder Typ ABB179
828-5081	IR-MIPL-8-COLOR Beschriftungsträger mit 8 farbigen Beschriftungsflächen für Laser- / Gravur-Beschriftung
828-5041	IR-MHRM-1 Befestigungsadapter für Hutschienen-Montage
828-5042	IR-MFFM-1 Befestigungsflansch für Schnellwechsel-Montage
828-5043	IR-MITEM-40 Befestigungswinkel für Item-Profil 40mm
828-5044	IR-MWIP-40 Montageständer für Item-Profil 40mm

Zubehör Netzteil (1 Stk. je System benötigt)			
Typ	Europa (Schuko Stecker)	USA / Mexiko (Nema)	Indien (Typ D)
Leistung 30 W	828-5046	828-5100	828-5082
Leistung 80 W	828-5083		828-5088



Irinos SC-TEMP

Zubehör Ethernet-Kabel	
Art.-Nr.	Beschreibung
828-5050	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-010 Länge 1m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert
828-5051	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-020 Länge 2m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert
828-5052	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-050 Länge 5m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert
828-5053	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-100 Länge 10m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert
828-5054	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-150 Länge 15m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert
828-5076	Ethernet-Kabel IR-CETH-RJ45-M12-200 Länge 20m, Cat5e, 1 x RJ45, 1 x M12 SpeedCon D-codiert



Messtechnik Sachs GmbH

Siechenfeldstr. 30/1

73614 Schorndorf

www.messtechnik-sachs.de

Tel. 07181 26935-0

Fax 07181 26935-49

post@messtechnik-sachs.de

Die Verbindung der Boxen über die SCLink - Schnittstelle erfolgt über Kabel des Typs ILink. **Die maximale Gesamtkabellänge (20m) ist zu beachten.**

Zubehör ILink-Verbindungskabel zur Kaskadierung von mehreren Irinos-Boxen	
Art.-Nr.	Beschreibung
828-5055	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-002-IP40 Länge 0,2 m, Schutzart IP40
828-5056	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-010-IP40 Länge 1 m, Schutzart IP40
828-5057	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-020-IP40 Länge 2 m, Schutzart IP40
828-5058	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-030-IP40 Länge 3 m, Schutzart IP40
828-5059	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-050-IP40 Länge 5 m, Schutzart IP40
828-5060	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-100-IP40 Länge 10 m, Schutzart IP40
828-5061	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-002-IP65 Länge 0,2 m, Schutzart IP65
828-5062	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-010-IP65 Länge 1 m, Schutzart IP65
828-5063	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-020-IP65 Länge 2 m, Schutzart IP65
828-5064	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-030-IP65 Länge 3 m, Schutzart IP65
828-5065	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-050-IP65 Länge 5 m, Schutzart IP65
828-5066	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-100-IP65 Länge 10 m, Schutzart IP65
828-5079	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-150-IP65 Länge 15 m, Schutzart IP65
828-5077	ILink-Verbindungskabel IR-ILINK-200-IP65 Länge 20 m, Schutzart IP65

Nicht benutzte SCLink-Buchsen (DSUB-Buchsen) an den Irinos-Boxen können über folgende Schutzkappe in IP65 abgedichtet werden:

Zubehör Schutzkappe SCLink - Schnittstelle	
Art.-Nr.	Beschreibung
828-7020	Abdeckkappe DSUB15 Buchse IP65 verschraubbar

Irinos ist eine eingetragene Marke der Messtechnik Sachs GmbH.

Änderungen vorbehalten.



Messtechnik Sachs GmbH

Siechenfeldstr. 30/1

73614 Schorndorf

www.messtechnik-sachs.de

Tel. 07181 26935-0

Fax 07181 26935-49

post@messtechnik-sachs.de